**ROYAUME DU MAROC**

**OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

**ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL**

**Dossier d’Appel**

**D’offres**

**Ouvert sur offres de prix**

**N° 117/ 2020**

|  |
| --- |
| **Financement : Projets OFPPT Hors Coopération** |

|  |
| --- |
| Objet de l’Appel d’offres :  Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur Fluides et Energies destinés aux Cités des Métiers et des Compétences de la région AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :  - Lot N°1 : Fourniture, Pose, Installation et mise en service ; Climatisation, Traitement d’air et traitement d’eau  - Lot N°2 : Fourniture, Pose et Raccordement, Désenfumage et Protection Incendie  -Lot N°3 : Fourniture, et mise en service ; GTC |

**MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

## ACTE D'ENGAGEMENT

**A -Partie réservée à l’Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail**

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n° …./2020 du ……./……/ 2020 à …..h…..min.

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur Fluides et Energies destinés aux Cités des Métiers et des Compétences de la région AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :

LOT N° :…………………………………………………………………

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l’article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l’article 17, du règlement des marchés publics de l’Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT) approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014).

**B - Partie réservée au concurrent**

1. **Pour les personnes physiques**

Je (1), soussigné : ......................................... (Prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu ..................................................... ................................affilié à la CNSS sous le ................................ (2) inscrit au registre du commerce de................................... (Localité) sous le n° ...................................... (2) n° de patente.......................... (2) :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1. **Pour les personnes morales**

Je (1), soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société)

au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société....................................................................

adresse du domicile élu........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(2) et (3)

inscrite au registre du commerce........................... (localité) sous le n°................................. (2) et (3)

n° de patente........................(2) et (3)

n° d’identification fiscale…………………………….

n° de l’identifiant commun de l’Entreprise……………………….(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) Remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) M'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- **Montant hors Taxes Hors Droits de Douanes et Hors TVA** :............. (en lettres et en chiffres)

- **Montant des droits de douanes** ……………………………… ……. (en lettres et en chiffres)

- **Montant total hors T.V.A.**:………………................................................(en lettres et en chiffres)

- **Taux de la TVA**……………………………………………………………………..(en pourcentage)

- **Montant de la T.V.A**.:………………........................................................(en lettres et en chiffres)

- **Montant total T.V.A. comprise** :...........................................................(en lettres et en chiffres)

L'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail se libérera des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte ............. (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (4) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à..................................(localité), sous relevé d’identification bancaire (RIB) numéro…………………………………….

**Fait à**........................**le**....................

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

* Mettre : « Nous, soussignés.................... Nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
* Ajouter l'alinéa suivant : « désignons.................. (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d’origine, la référence à l’attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d’origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

(4) supprimer les mentions inutiles

**MODELE DE DECLARATION SUR L’HONNEUR**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**DECLARATION SUR L’HONNEUR**

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert sur offres des prix N°…./2020 du …/……/ 2020 à ……h……min.

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements du secteur Fluides et Energies destinés aux Cités des Métiers et des Compétences de la région AGADIR et NADOR ; répartie en lots suivants :

**Lot N° :……………………………………………………………**

**A - Pour les personnes physiques**

Je, soussigné : ................................................................... (prénom, nom et qualité)

agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,

adresse du domicile élu :.........................................................................................

affilié à la CNSS sous le n° :................................. (1)

inscrit au registre du commerce de..........................................(localité) sous le n° ............................. (1) n° de patente.......................... (1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB), ouvert auprès de ……………………………………

**B - Pour les personnes morales**

Je, soussigné .......................... (prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)

agissant au nom et pour le compte de...................................... (raison sociale et forme juridique de la société) au capital de:.....................................................................................................

adresse du siège social de la société..................................................................... adresse du domicile élu..........................................................................................

affiliée à la CNSS sous le n°..............................(1)

inscrite au registre du commerce............................... (localité) sous le n°....................................(1)

n° de patente........................(1)

n° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR…………………..(RIB) , ouvert auprès de ……………………………………

n° de l’Identifiant Commun de l’Entreprise :……………………………………(1)

**- Déclare sur l'honneur** :

1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

2- que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du Règlement des Marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des

Marchés de l’office de la formation professionnelle et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;

3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article

24 du Règlement des Marchés de l’OFPPT ;

- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que le maitres d'ouvrage a prévues dans ledit cahier ;

- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées aux Maroc ; (3)

5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l’OFPPT.

9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l’article 142 du Règlement des Marchés de l’OFPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

**Fait à**.....................**le**...........................

Signature et cachet du concurrent

* + - 1. Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d’origine, la référence à l’attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d’origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.
      2. à supprimer le cas échéant.
      3. Lorsque le CPS le prévoit.
      4. à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l’OFPPT.

**(\*)** en cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

**Spécifications techniques des fournitures proposées par le concurrent pour les lots :**

**N°1, N°2 et N°3**

**Lot N°1 : Fourniture, Pose, Installation et mise en service ; Climatisation, Traitement d’air et traitement d’eau**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **SALLE BLANCHE**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d’une salle blanche.  Il sera prévu une salle blanche de longueur 4 m, largeur 3 m, hauteur 3 m constituée de :  • Cloisons composées de panneaux laine de roche, 60 mm, accessoires inclus, système semi-lisse, à emboitement,  • Un plafond en panneau 60mm d’épaisseur avec profils d’accrochage pour le plafond, réservations pour luminaires et diffuseurs,  • Porte rapide à enroulements. Système d’interlock avec 2 sémaphores, une serrure électrique et une unité de commande.  • Fenêtre encastrée double vitrage de sécurité 3 + 3 installé sur un support interne en aluminium avec déshydratant anti-humidité, coins carrés.  • Dim L x H : 800 x 1000 mm  • Luminaires LED 665 X 665 mm et kit de montage, accès par le haut  • 2 Caissons porte filtre, Marque Koolair ou similaire avec filtres H14  • 3 grilles de reprise portent filtre 2/3, avec filtre F5  • 3 grilles de reprise portent filtre 1/3, avec filtre F5  **Equipements de traitement d’air**  Fourniture, pose, raccordement, mise en service d’installation complète de traitement d’air en ordre de marché.  • **Centrale de traitement d’air**  o 1 centrale de traitement d’air hygiéniques double flux à détente directe. La centrale doit être certifiée suivant la norme DIN 1946-4 par un organisme agréé TUV ou EUROVENT, de marque Systemair, Carrier ou similaire de débit 1800 m3/h, pression disponible 600 Pa, puissance frigorifique 15 kW.  o L’enveloppe de la CTA doit être étanche et conforme aux exigences de classe suivantes :D1, L1, T2, TB2, F9.  o L’intérieur de la CTA doit être facilement nettoyable (pas de surface rugueuse) : toute la partie métallique intérieure doit être prévue anticorrosion en inox 304. Toutes les parties plastiques localisées dans le flux d’air doivent être antimicrobienne et sans surface rugueuse selon la norme ISO846.  o L’extérieur de la CTA doit être traitée en peinture époxy-polyester.  o Des hublots et des lampes d’éclairage doivent être prévus pour l’inspection au niveau de chaque ventilateur, filtre ou humidificateur avec un diamètre minimal de 150 mm.  o L’installation électrique pour la lampe d’éclairage doit être localisé sur la partie supérieure de la CTA.  o Le mastic ou équivalent doit être spécifique contre l’accumulation. Il doit être conforme à la norme EN ISO846.  o Les vis d’assemblage doivent être protégés contre la contamination.  o La CTA doit prévoir des bacs de condensat (drainage) pour : l’amenée d’air neuf, la batterie froide, l’humidificateur/déshumidificateur et l’échangeur de récupération. Les bacs doivent être en acier inoxydable de type 304.  o Les registres de réglage doivent être prévues à l’intérieur de la CTA. Ils doivent être minimum classe 2.  o La CTA doit prévoir trois étages de filtration, le premier étage doit être au moins G4, le deuxième au moins F7, fournis pour l’entrée et la reprise d’air, le troisième étage de filtration doit être de types de filtres F9 et sera la dernière section d’une unité de traitement d'air.  o Les filtres doivent être conforme à la norme EN779.  o La batterie d’eau chaude doit être prévue avec : ailettes en aluminium, tube et collecteur en cuivre et cadre en inox 304.  o La vitesse de passage d’air dans la batterie ne doit pas dépasser 2,5 m/s. Le cas échéant, il faut prévoir un séparateur de goutes.  o Les 2 ventilateurs type plug fun et ils doivent être situés entre le premier et le dernier filtre. Ils doivent être équipés de variateurs de vitesse.  o La section vide nécessaire doit être prévue lorsque l’humidificateur est fourni avant les ventilateurs afin d'éviter l’aspiration d'air humidifiée.  o L’enveloppe de silencieux doit être en acier inoxydable 304. Ils doivent être prévus entre les deux étages de filtration et ne doivent pas être fournis avant humidificateur ou une batterie de refroidissement  **Certification & conformité**  - Certificat Eurovent ou TUV  - Conformité d’hygiène (DIN 1946, VDI 6022 et EN 13053).  - Conformité ISO 9001.  • **Unité de soufflage**  o Registre d’isolement motorisé à lames opposées en Aluminium.  o Caisson de mélange à trois voies.  o Filtre G4 (Air neuf) équipé de prise de pression à contact et de manomètre monté en applique.  o Filtre à poches F7 (Air mélangé) équipé de prise de pression à contact et de manomètre monté en applique avec bac de condensat en inox 304.  o Batterie froide à détente directe en tube cuivre et ailettes en Aluminium les ailettes doivent être en acier inoxydable et le pas entre les ailettes doit être au moins 2.5mm.  o Section vide de nettoyage de longueur minimum 459mm.  o Batterie Electrique.  o Section vide de nettoyage de longueur minimum 459mm.  o Humidificateur à vapeur y compris bac de condensat en inox 304.  o Ventilateur à roue libre de soufflage avec variateur de fréquences intégré (PSD : 600Pa, à vérifier par l’Entreprise).  o Filtre finisseur à poche F9 équipé de prise de pression à contact et de manomètre monté en applique.  • **Unité de reprise**  o Filtre Plat ou à poches F5 (Air recyclé) équipé de prise de pression à contact et de manomètre monté en applique.  o Ventilateur à roue libre de reprise avec variateur de fréquences intégré (PSD : 600 Pa, à vérifier par l’Entreprise).  **• Critères de sélection**  o Classe énergétique : A.  o Carrosserie en panneau double paroi avec isolation  o Type d’installation : extérieur.  o Epaisseur des panneaux : 50 mm (minimum).  o Isolation en laine minérale ou équivalent : 70 kg/m3 (minimum).  o Configuration : superposées, sauf contraintes techniques de chantier.  o Parois intérieures lisses sans dépassement de vis selon EN 13053  o Centrale de traitement d’air équipée d’un châssis afin de créer une lame d’air sous l’appareil pour l’hygiène et la corrosion ainsi qu’une hauteur minimale pour les siphons.  o Traversées des parois (passe fils, prise de pression, tuyauterie...) réalisées en usine par le constructeur. Aucune traversée de paroi ne devra être effectuée sur chantier.  o Portes de visite étanches de même composition que les panneaux avec fermeture de sécurité.  o Température de reprise d’air doit être réglée pour assurer une HR% entre 45% et 65%.  o Température extérieure : 32 °C (Eté) – 5 °C (Hiver) / Température de reprise 23+1 °C.  **• Divers**  o Capteurs, sondes, manomètres, thermomètres et pressostat avec tubes de raccordement.  o Interrupteur de proximité.  o Grilles d’air neuf et de rejet en aluminium (Elles doivent s’éloigner entre elles de 8 mètre minimum)  o Raccordements électriques en câble U1000 RO2V ou en CR1 suivant les zones secourues.  o Raccordements aérauliques (Soufflage, Reprise, Air neuf et/ou Air extrait).  o Socle en béton armé avec plots anti-vibratiles bien dimensionnés.  o Un jeu complet de filtres de rechange.  o Emballage par ensachage en fin de construction permettant de conserver la propreté des appareils sur site en cours d’installation, conforme à la norme Santé NFS 90351.  o Attestations de test et de contrôle en usine.  o Attestation de mise en marche délivrée par le fournisseur du CTA.  **• Unité de régulation faite en usine fournira les fonctions suivantes :**  o Horloge annuelle  o Pilotage à débit variable ou à pression constante  o Contrôle de température et d’humidité  o Asservissement aux capteurs de pressions  o Contrôle à distance  o Alarmes  La centrale devra comprendre les capteurs suivants : sonde de température « air neuf », « reprise » et « soufflage », sondes d’humidité « reprise » et « soufflage » Ils devront être câblés en usine.  **L’unité doit être fabriquée suivant les normes européennes**    **• L’unité extérieure sera composée de :**  o Un compresseur hermétique type DC Inverter Scroll à technologie EVI à faible intensité de démarrage.  o Une régulation de puissance par variation de fréquence par pas de 1 Hz  o Une plage de régulation de 15 à 100% afin de s’adapter aux besoins spécifiques de chacune des unités intérieures  o Un échangeur thermique à charge variable et traité contre la corrosion  o Un séparateur d’huile haute performance  o Un ensemble de sécurités températures et pressions internes et externes  o Un ventilateur type moteur DC, hélicoïde à haut rendement et pression disponible réglable jusqu’à 40 Pa.  o Des contacts secs d’entrées et de sorties pour le Marche/Arrêt, Bascule été/hiver, Bascule en mode silence (mode nuit), report défaut, raccordement d’une horloge…  o Ensemble de cartes de régulation électronique permettant la visualisation des paramètres de fonctionnement  o Prises de pression, vannes d’arrêt et raccords frigorifiques à braser pour assurer une parfaite étanchéité du circuit.  Le groupe sera sélectionné à une température extérieure Correspondant aux conditions extérieures de la ville ou il sera installé suivant les recommandations de l'agence marocaine de l'efficacité énergétique (Ex. AMEE) dans son guide technique CVC.  L’unité sera implantée en fonction de différents critères, tels que :  o Le respect des surcharges admissibles,  o Le contrôle qu’aucun obstacle ne gêne les prises d’air et le refoulement du ventilateur,  o L’accessibilité et la sécurité du personnel d’entretien pour la maintenance de l’appareil.  L’unité extérieure doit communiquer avec la GTC du projet suivant un Protocol bien défini  L’entrepreneur devra fournir avec l’armoire l’équipement nécessaire y compris carte de communication  Puissance frigorifique 16 kW  Ouvrage payé à l’unité d’ensemble, fourni, posé et raccordé en ordre de marché, y compris socle anti vibratoire, raccordement frigorifique, aéraulique et électrique et toutes sujétions de matériel et mise en œuvre suivant les règles de l’art,  L’air traité sera acheminé via une gaine antibactérienne type Piralu, intérieur lisse.  NB : Le soumissionnaire doit proposer un système de gestion centralisée totale de la salle blanche via un écran tactile.  **• Prés-Installation des fluides médicaux**  Fourniture, pose et raccordement d’une petite installation didactique (suivant la taille de la salle blanche) de distribution des fluides médicaux, comprend :  o Un réseau de distribution d’air comprimé (Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation)  o Un réseau de distribution du vide médical (Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation)  o Un système de raccordement à la bouteille d’oxygène et un réseau de distribution d’oxygène (Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation)  o Des vannes de sectionnement  o Prises terminales pour les gaz médicaux comprimés et le vide médical.  o Des manomètres et des alarmes d’urgence  o Des canalisations des fluides médicaux doivent être en cuivre dégraissé à usage médical (Certificat obligatoire du fabricant)  • **Caisse d’outillage complète**  Fourniture de 3 caisses d’outils spécifiques pour les opérations d’installation, de mise en service, de maintenance et de mesure.  • **Tableau électrique :**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d’un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel, y compris câbles, chemin de câble  **La prestation comprend notamment :**  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **PISCINE COUVERTE**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d’une piscine couverte.   * **Structure de la Piscine**   La piscine sera montée hors sol complétement étanche, elle aura des caractéristiques suivantes :  o Structure en béton ou en bois, avec un plan d’eau de superficie minimale (5 m2) et une profondeur minimale 60 cm.  o La piscine sera surélevée sur un socle métallique afin de garantir le retour gravitaire de l’eau vers la bâche à eau.  o La piscine devra permettre simultanément un fonctionnement à débordement ou à skimmer moyennant un jeu de vanne.  o La piscine sera chauffée moyennant une unité intérieure DRV Hydrokit.  o Une enveloppe en aluminium complétement vitrée devant abriter l’ensemble des équipements suivants (piscine, bâche à eau, caniveau, équipement de traitement de la piscine, centrale de déshumidification, régulation, armoire électrique,…) est à la charge du présent lot.  **Equipements de circulation et de filtration d’eau**  • **FILTRE A SABLE**  Fourniture, pose et installation complète en ordre de marché d'un filtre à sable d'eau de piscine de marque ASTRALPOOL ou équivalent suivant caractéristique ci-après :  o Type de lavage : manuel ;  o Vitesse de filtration : 35 m3/h/m² max ;  o Pression de service : max 2,5 bars ;  o Corps en polyéthylène renforcé de fibre de verre ;  o Système de distribution et drainage d'eau par crépines en PVC série pression ;  o Accès répartiteurs démontables ;  o Un couvercle fixe par les vis inox repris sur une couronne en acier noyé dans la masse du corps ;  o Socle anti-vibratile ;  o Conduite de purge d'air manuelle haut du filtre en P.V.C et Rnt d'arrêt de puis le filtre jusqu'au regard collectant la conduite de purge avec Rnt bas du filtre et bouchon de vidange de sable ;  o Une panoplie à 2 aiguilles étalonnées de 0 à 5 bars ;  o Un jeu de 5 vannes : Filtration / Lavage / Rinçage / Circulation / Vidange / Fermeture ;  o 1 clapet ø75 sur la conduite de vidange mécanique ;  o Un manomètre de Pression.  o Diamètre 500  • **POMPE DE CIRCULATION**  o Fourniture, pose et installation complète en ordre de marche d'une pompe de circulation centrifuge d'eau piscine de marque ASTRALPOOL ou équivalent, suivant caractéristique ci-après  o vitesse de rotation : 1450 t/mn ;  o Débit d'eau de refoulement : 2 m3/h  o Hauteur manométrique : 10 mCE à vérifier par l’entreprise  o Corps monobloc en fonte;  o Garniture mécanique et axe en acier inox AISI 420. Equipements:  o Moteur électrique ~220/380 V, classe de protection IP54;  o Un pré filtre incorporé avec couvercle à fermeture facile et rapide avec un panier amovible en acier inox  o AISI420;  o 2 vannes d'arrêt à papillon ou à boisseau en PVC;  o Un clapet de non-retour en PVC de diamètre;  o 2 manchettes anti-vibratiles. Y compris toute sujétion.  • **TRAITEMENT ULTRAVIOLET**  Fourniture et pose d’un stérilisateur ultraviolet de marque BIO-UV ou équivalent, et comprenant :  o Lampes basse tension à longue durée de vie ;  o Réacteur en PVC ;  o Boîtier électrique d’alimentation et de contrôle surveillant en continu le bon fonctionnement ;  o Chaque lampe est équipée d’un compteur horaire ;  o Raccords PVC ;  o Colliers de montage au sol.  o Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, avec toutes sujétions de pose.  o Débit 2 m3/h  • **INSTALLATION BROMINATEUR**  Fourniture, pose et installation complète en ordre de marche d'un brominateur de marque HAYWARD ou similaire totalement monté et installé avec bac des pastilles de brome.  o Canne d’injection 0,1 bar  o Tuyau en PE 6 x 4 x 1  o raccord à vis D6 x 3/8"  o Canne de prélèvement d'échantillon d'eau  o robinet à boisseau sphérique 1/2"NR.303 PVC gris  o manchon 1/2"-D10 avec raccord à vis  o collier à flexible 10-16 Collier  • **POMPES DOSEUSES**  Fourniture, pose et installation complète en ordre de marche des pompes doseuses pour piscine de marque BAYROL, ASTRALPOOL ou similaire.  o Pompe doseuse de régulation PH y compris bac à réactif  o Pompe doseuse de régulation floculant y compris bac à réactif  o Pompe doseuse de régulation coagulant y compris bac à réactif  o Pompe doseuse de régulation algicide y compris bac à réactif  o Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé y compris raccordement hydraulique, électrique, ainsi que le raccordement  • **BACHE A EAU - ALIMENTATION EAU NEUVE**  Fourniture, pose et installation complète en ordre de marche d'un Ensemble bâche à eau + une alimentation d'eau neuve constitué de :  o 1 vanne de remplissage directe ;  o 1 vanne automatique à commande hydraulique avec électrovanne pilote ; Régulation 7 sondes Fermeture  o Eau de ville remplissage ; Ouverture Eau de ville remplissage  o Marche pompe de filtration ;  o Arrêt pompe de filtration;  o Protection des pompes niveau bas; Protection de la bâche niveau haut; Protection de la bâche niveau bas;  o Une armoire en ordre de marche de régulation;  o Un compteur totaliseur d'apport d'eauneuveDN40, avec by–pass; Un filtre à tamis en amont du compteur;  o Pièces à sceller pour bâche à eau  o Tuyauterie en PEHD PN 16  o Bâche à eau en polyuréthane de capacité 1 m3 minimum  • **BOUCHE DE REFOULEMENT**  Fourniture et pose d'une bouche de refoulement de fond orientable au choix du décorateur ou architecte avec raccord fileté Ø50 réglable en PVC avec diaphragme pour régulation du débit et du jet d'eau.  • **PRISE BALAI**  Fourniture et pose d'une prise aspirateur balai au choix du MO, dans la paroi du bassin avec un raccord ø50 en PVC pour raccordement de tuyau flottant à l'appareil de nettoyage du fond (la brosse) y compris le couvercle et une traversée des parois de longueur de 25 cm à 30 à la charge du prestataire pour scellement à 0.25m, raccordements et toutes sujétions.  • **ACCESSOIRES POUR NETTOYAGE DU BASSIN**  Fourniture d'un ensemble du matériel auxiliaire pour nettoyage du bassin comprenant :  o Une brosse de balai en nylon avec orifice d'aspiration à 4 roues;  o Une manchette télescopique en aluminium ;  o 30m de tuyau flottant renforcé en spirale Ø50 mm ;  o Une perche ;  o Une épuisette manuelle pour recueillir les impuretés de surface.  • **BONDE DE FOND**  Fourniture et pose d'une Bande de fond circulaire pour la vidange piscine au, avec grille antivortex, branchée à l’évacuation gravitairement ou par aspiration vers égout en PVC    **• SKIMMERS**  Fourniture et pose de deux skimmer pour l’aspiration, branchés à la pompe de filtration.  • **TABLEAU SYNOPTIQUE**  Fourniture et pose d'un tableau synoptique de fonctionnement des appareils et identifiant chaque ouvrage et avec consignes de fonctionnement.  **• RESEAU HYDRAULIQUE EN PVC SERIE PRESSION**  Fourniture et pose de tuyauterie en PVC série pression 10 bars de marque Ferro Plast ou équivalent. Y compris découpes, chutes, coudes, tés, raccords, clapet de non-retour, vanne d’arrêt, joints, colliers et supports, collage, un débitmètre de la conduite de refoulement, scellements, essais de pression y compris terrassement en terrain tout nature (lit de sable, grillage signalétique, déblai, remblai) et toutes sujétions de fourniture et de pose.  Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, avec toutes sujétions de pose.  • **ARMOIRE ELECTRIQUE**  Fourniture, pose, installation complète en ordre de marché d'une armoire électrique pour la protection et commande de tous les appareils de traitement d'eau de la piscine fonctionnant à l'électricité suivant le descriptif ci-dessous:  o Fabriquée En tôle d'acier pliée avec deux couches de peinture anticorrosion et une couche de peinture de finition laqué eau four Sur le dessus et dessous une partie démontable.  o Portes à charnières invisibles avec fermeture à crémone et serrure de sûreté en façade  En façade des lampes de signalisation :  o «Marche» en couleur verte;  o «Arrêt » en couleur jaune;  o «Défaut» en couleur rouge;  Et tous les boutons poussoirs de commande et arrêt d'urgence. Pour chaque moteur concerné sera prévu:  o Une protection par sectionneur à cartouche et fusible HPC en tête avec protection contre la marche monophasée ;  o Un contacteur de commande ;  o Un relais magnétothermique et protection différentielle à l'action instantanée ;  o Un transformateur d'isolement 300 VA;  o Un organe de coupure générale.  Ouvrage payé à l'ensemble, y compris raccordements électriques, câble, protection chemin et contre chemin de  câble et toutes sujétions de fourniture et de pose.  • **RACCORDEMENTS ELECTRIQUES**  Fourniture et pose de l'ensemble de raccordements électriques :  Entre l'armoire électrique du présent lot et l'armoire électrique du lot Electricité  Entre l'armoire électrique du présent lot et tous les appareils protégés par cette armoire  • **AUTOMATE PISCINE POOLMANAGER**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'un PoolManager de marque BAYROL modèle "PREMIUM" ou similaire, pour installation utilisant le brome et UV pour traitement de l'eau de piscine.  Raccordement, Mesure et contrôle de :  o Brome  o Dosage PH  o Dosage floculant  o Dosage coagulant  o Dosage Algicide  • **CENTRALE DE DESHUMIDIFICATION**  Fourniture, pose et installation complète en ordre de marché d’une centrale de déshumidification avec la possibilité de récupération partielle de chaleur de marque SYSTEMAIR ou similaire, complètement équipée d'usine.  Ayant les caractéristiques suivantes :  o Alimentation électrique : 230V – 1 ph – 50 Hz  o Pression sonore : ≤ 52 [dBA] à 1 m de l’appareil en champ libre, selon ISO 9614.  o Taux de déshumidification = 95Kg/24h (30°C – 80%HR)  o Débit de soufflage = 1000 m3/h à 150Pa  o Dimensions Max (HxLxl) = 460x900x980 mm3  o Les compresseurs sont de type rotatif, équipés de réchauffeur de Carter et de pro6tection contre la surcharge thermique dans l’enroulement moteur. Il est monté sur plots anti-vibratiles en caoutchouc et fourni avec habillage pour réduire le bruit. Le carter chauffant, étant présent, il reste toujours actif lorsque le compresseur est à l’arrêt.  o le châssis est en acier galvanisé de forte épaisseur, laqué, avec une couche de polyuréthane, cuit au four à 180°C, pour assurer la meilleure résistance contre les oxydants atmosphériques. Le cadre est autoportant avec des panneaux amovibles. Le bac à condensat est de série et il est réalisé en acier inox. La couleur des appareils correspond au RAL 9018.  o Le gaz frigorigène utilisé pour ces appareils est le R410A. Le circuit frigorifique est fabriqué en utilisant les composants de base propre au système international et conformément à ISO 97/23 concernant les procédés de soudures. Le circuit frigorifique comprend : vanne de détente avec compensation de pression externe; vanne d’arrêt pour maintenance et régulation; dispositif de sécurité en pression (conforment à la réglementation PED).  o Le condenseur et l’évaporateur sont fabriqués en tubes de cuivre et en ailettes d’aluminium. Le diamètre des tubes de cuivre est de 3/8” et l’épaisseur des ailettes d’aluminium est de 0,1 mm. Les tubes sont dilatés mécaniquement après introduction dans les ailettes en aluminium pour augmenter le coefficient d’échange thermique. La géométrie des condenseurs permet un fonctionnement avec un faible débit d’air et donc une faible vitesse de rotation du ventilateur (niveau sonore bas). L’appareil a un châssis en acier inox. Par ailleurs, chaque batterie à détente directe est pourvue d’une sonde de température utilisée en tant que sonde antigel automatique.  o Le filtre à air est fourni de série avec l’appareil. Il est composé d’un matériau à fibres synthétiques sans charge électrostatique. Il peut être enlevé pour être remplacé, efficacité G5, selon la norme EN 779:2002.  o l’appareil doit être équipé d’une Sonde électronique de température et d’humidité avec contrôle avancé. Ille peut être installé dans la salle ou dans la conduite de retour et de permettre le fonctionnement de l’unité dans les modes suivants : Déshumidification et déshumidification chauffage (par le serpentin d’eau chaude) + chauffage déshumidification + récupération de la chaleur.  o La centrale de déshumidification est équipée des dispositifs de contrôle et de protection : thermostat de dégivrage qui signale au microprocesseur le besoin d’un cycle de dégivrage et contrôle sa fin de cycle, coupure en haute pression à réarmement manuel, coupure basse pression avec réarment automatique, vanne de sécurité haute pression, protection thermique de surcharge du compresseur, protection thermique de surcharge du ventilateur.  **• Gaine en panneau hydrofuge anti-corrosion**  Fourniture et pose de gaine de soufflage et de reprise en panneau mousse polyuréthane type PIRALU ou équivalent, avec traitement anti-corrosion.  **• Gaine en panneau hydrofuge anti-corrosion**  Fourniture et pose des grilles pour soufflage et de reprise en inox marque Systemair ou équivalent.  • **Caisse d’outillage complète**  Fourniture de 3 caisses d’outils spécifiques pour les opérations d’installation, de mise en service, de maintenance et de mesure.  • **Tableau électrique :**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d’un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel, y compris câbles, chemin de câble  Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.  La prestation comprend notamment :  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE GAINABLE :**  Fourniture et pose d’un split system INVERTER type gainable, comprend   * Unité extérieure * Unité intérieure gainable (suspendu) * Grille de soufflage * Plenum * Tuyauterie frigorifique calorifugée, * Raccordement des condensats, * Plots anti-vibratile. * Thermostat de régulation * Coffret électrique * Réfrigérant 410A * Puissance 12000 BTU * Système monté sur châssis métallique avec roulettes * Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. * L'équipement doit être certifié EUROVENT ou TUV | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **4** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE MURAL :**  Fourniture et pose d’un split system INVERTER type mural, comprend   * Unité extérieure * Unité intérieure murale * Tuyauterie frigorifique calorifugée, * Raccordement des condensats, * Socle anti-vibratile. * Thermostat de régulation. * Coffret électrique * Réfrigérant 410A * Puissance 9000 BTU * Système monté sur châssis métallique avec roulettes * Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. * L'équipement doit être certifié EUROVENT ou TUV | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **5** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE CASSETTE :**  Fourniture et pose d’un split system INVERTER type cassette, comprend   * Unité extérieure * Unité intérieure cassette * Tuyauterie frigorifique calorifugée, * Raccordement des condensats, * Socle anti-vibratile. * Thermostat de régulation. * Coffret électrique * Réfrigérant 410A * Puissance 12000 BTU * Système monté sur châssis métallique avec roulettes * Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **6** | **CLIMATISEUR MULTI SPLIT REVERSIBLE INVERTER**  Fourniture et pose d’un multi split system INVERTER, comprend   * Unité extérieure * 2 x Unité intérieure murale * Tuyauterie frigorifique calorifugée, * Raccordement des condensats, * Socle anti-vibratile. * Thermostat de régulation. * coffret électrique * Réfrigérant 410A * Puissance 9000 BTU par unité * Système monté sur châssis métallique avec roulettes * L'équipement doit être certifié EUROVENT ou TUV * Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **7** | **POMPE A CHALEUR AIR/AIR**  Fourniture, pose, et mise en service d’une unité monobloc air/air, pompe à chaleur réversible, à haute efficacité énergétique, avec ventilateurs hélicoïdes, de marque Systemair , DAIIKIN ou similaire certifiée Eurovent ou TUV comprend :   * Circuit frigorifique : Soupapes de sécurité HP et BP, filtre déshydrateur, voyant liquide, détendeur thermostatique à égalisation externe, vanne d’inversion du cycle, clapet anti retour, vannes d’aspiration et refoulement du compresseur, vannes de contrôle de charge et de pression. * Fluide frigorigène sera le R410A. * Compresseurs : Les compresseurs seront de type hermétique rotatif scroll avec réchauffeur de carter et protection thermique électronique, démarrage direct et protection interne contre les surchauffes, deux compresseurs avec étage de réduction de puissance (0%-50%-100%). * Ventilateur de soufflage : de type centrifuge à double entrée et aubes inclinées vers l’avant, équilibrés statiquement et dynamiquement, de type à entrainement indirect par poulie-courroie et seront équipé d’amortisseurs en caoutchouc contre les vibrations. * Caisson de mélange 3 voies (air neuf, soufflage, reprise, extraction) avec registres motorisés proportionnels * Régulation embarquée : La régulation se fera par microprocesseur embarqué avec clavier numérique et afficheur LCD pour la lecture ou la modification de tous les paramètres, permettant ainsi de consulter les données et d’intervenir sur l’unité au moyen d’un menu à plusieurs niveaux, avec sélection de la langue d’affichage. * Filtre G4 * Contrôleur de débit d’air * Contrôleur de séquence des phases qui permettra d’éviter la rotation inverse du compresseur * Carte de communication à la GTC * Détecteur de fumée * Détecteur de CO2 * Pressosstat d’encrassement filtre * Free-cooling * Puissance frigorifique totale : 25 kW Puissance et SEERon min =3,20 (Température extérieure été/hiver : 35°C/5°C, Air neuf : 20%, Température intérieure été/hiver : 25°C/22°C, Humidité relative été/hiver : 60%/50%). * Débit d’air nominal ≥ 3.500 m3/h   **RESEAU DE GAINE :**   * Fourniture et pose d’une gaine textile pour la diffusion d’air, ayant les caractéristiques suivantes : * Forme : circulaire, * Tissu étanche (M0), diffusion par perforations * Couleur : possibilité de choisir * Suspension : câble simple ou double, rail aluminium ou PVC * Pression requise : 120 à 250 Pa * Longueur entre 5 et 10m   **La prestation comprend notamment :**   * + Formation des formateurs   + Equipement GTCiable   + Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique   + Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.   + Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.   + Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.   + Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien…   Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **8** | **ARMOIRE DE PRECISION**  Fourniture, pose, et raccordements hydraulique, aéraulique et électrique d’une armoire de climatisation de précision de marque Systemair , DAIKIN ou similaire avec soufflage par le haut, à travers des gaines et diffuseurs de soufflage, ainsi que toutes sujétions de régulation de la température de l’air de l’ambiance et son humidité.  **Armoire à détente directe avec :**   * Structure de profilé en aluminium, * Panneaux en tôle en acier galvanisé à chaud, * Isolation de panneaux en polyuréthane auto extinguible classé A1 * Batterie DX se compose d’une tôle en acier galvanisé à chaud avec tuyaux expansés en cuivre à ailettes en aluminium * Ventilateurs EC * Compresseurs scroll inverter R410A * Vannes d'expansion électroniques * Puissance frigorifique minimale 8 kW * Débit d’air minimal 2000 m3/h * Température ambiante 24 °C * Humidité relative 50% (+/-) 5% * Humidificateur * Déshumidificateur * Résistance électrique * Filtre G4 * Gestion d’alarme * Détecteur fuite d’eau * Condenseur à air (température extérieure 35°C) * Plots anti-vibratile * Système de gestion avec écran * Certifié EUROVENT   **RESEAU DE GAINE :**   * Fourniture et pose de gaine pré-isolé de type ALP (entre 5 et 10m), double face aluminium, diffuseurs carré en aluminium laqué blanc (quantité 3 mL) * Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art.   **ANNEXE**   * Fourniture d’une maquette de plancher technique surélevé de dimension 2,4x2,4m, y compris panneau perforé, vérins et traverses en acier galvanisé, et toutes sujétions pour une installation didactique.   La prestation comprend notamment :   * + Formation des formateurs   + Equipement GTCiable   + Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique   + Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.   + Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.   + Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.   Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **9** | **DRV 3 TUBES :**  **Fourniture, pose et mise en service d’un système VRV haut COP trois tubes** Froid & Chaud simultané avec un Hydrokit de Marque DAIKIN, MITSUBISHI, HITACHI, PANASONIC ou equivalent. Ce système est composé d’une unité de condensation et qu’elle sera refroidi par air et utilisera, en détente directe, le fluide frigorigène R410A avec une puissance minimale de 25 kW. Ayant comme caractéristiques techniques :   * Certifié EUROVENT * Température de réfrigérant variable * Puissance frigorifique basée sur les conditions suivantes : Température intérieure de 24°Cbs /19°Cbh, température extérieure de 35 °Cbs. * Puissance calorifique basée sur les conditions suivantes : Température intérieure de 21°Cbs, température extérieure de 5°Cbs/6°Cbh.   Ce système sera raccordé à 4 unités intérieures de nature différentes, notamment :   * 1 x Unité intérieure type gainable (Pf 2,5 kW) * 1 x Unité intérieure type mural (Pf 2,5 kW) * 1 x Unité intérieure type cassette (Pf 2,5 kW) * 1 x Unité intérieure type Hydrokit (Pf 14 kW)   - Les unités intérieures gainable, murale et cassette devront être installées et exposées sur une arche signalétique (de hauteur de 2 m) de manière à faciliter l’approche didacticiel et la formation professionnelle. Equipées d’un ventilateurs DC inverter.  - L’unité intérieure Hydrokit devra desservir le chauffage pour piscine, sera raccordé par boitier de récupération de chaleur, à détente directe muni de compresseur type rotatif inverter de marque Systemair ou similaire, comprenant :   * Vanneries * Réseau hydraulique * Pompes de circulation * Collecteurs   - Les unités extérieures devront avoir une fonction de charge automatique, un test automatique et un contrôle des fuites de réfrigérant.  o Les compresseurs seront de type hermétique Scroll. Ils seront tous contrôlés par Inverter et dotés d'un moteur à courant continu.   * unité extérieure sera équipé de ventilateurs de type hélicoïde à moteur à courant continu à haut rendement doté de la technologie inverter. Les grilles de refoulement situées à la sortie d'air * Boitier de récupération * Circuit frigorifique isolé, et les raccords seront de type REFNET * Liaison GTC assurera la communication entre les unités de condensation et les unités intérieures. * Commande, avec grand afficheur, pour piloter simultanément les 4 unités intérieures et permet d’optimiser les consommations d'énergie * Réseau de gaine en fibair glass 25mm, 2 faces aluminium * Flexible calorifugé * Diffuseurs linéaires en aluminium laqué blanc   Avec toutes suggestions d'une mise en oeuvre selon les régles de l'art.  **La prestation comprend notamment :**  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **10** | **POMPE A CHALEUR AIR/EAU REVERSIBLE**  Fourniture, pose, installation complète en ordre de marché d'une pompe à chaleur Air/Eau assemblée et testée en usine, silencieuse et de haute efficacité énergétique. Elle est livrée avec une charge complète de fluide frigorigène R410A et d'huile de lubrification, des compresseurs Scroll, un échangeur thermique à plaques brasées et un système de régulation à microprocesseur.  **Descriptif de l’ouvrage :**  La PAC doit avoir au minimum les caractéristiques suivantes :  o Certifié EUROVENT ou TUV  - Puissance de refroidissement à pleine charge :18 (kW)  - Puissance de chauffage :18 (kW)  - Conditions de fonctionnement :  o Régime d’eau refroidissement :7/12(°C).  o Régime d’eau chauffage : 45°/55 (C°)  o Température de l'air : 35(°C).  o Classe énergétique EER A et Classe énergétique SCOP A+  o Niveau de puissance acoustique < 85dB  o Dimensions minimales (en m) : 1x1x1.80  Pompe à chaleur monobloc réversible type air/eau conçu pour un fonctionnement continu. La pompe à chaleur montée sur socle anti-vibratile en béton et liège, équipée des éléments suivants :  - Deux compresseurs de type hermétique scroll, avec une pompe à huile à inversion automatique et vannes d'arrêt d'aspiration et de refoulement. Le moteur de chaque compresseur est protégé thermiquement et sera refroidi par les gaz d'aspiration.  - L'échangeur de chaleur sera de type à plaques en acier inoxydable.  - L'échangeur aura une protection antigel par un cordon chauffant enroulé en spirale.  - Le condenseur est composé de tubes cuivre et munis d’ailettes aluminium,  - Régulateur de vitesse de ventilation  - Un relais de temporisation évitant un cyclage trop rapide du compresseur et retardant le démarrage du compresseur après un arrêt prolongé.  - Pressostat HP et BP  - Un module hydraulique double basse pression (avec vannes d’arrêt, vanne de vidange, manomètre, filtre à tamis, vase d’expansion, purgeur d’air, flow switch, sondes de température d’eau entrée/sortie…)  - Circuit secondaire avec pompe double à débit variable.  - L’unité doit être équipée d’un panneau de commande externe qui permet de visualiser les paramètres de fonctionnement et alarmes de la machine.  - Toutes les protections de sécurité assurant le bon fonctionnement de la pompe à chaleur (manque de phase, inversion de phase…).  - Tableau de commande, de contrôle et de signalisation équipé de tous les dispositifs de sécurité nécessaires.  - Amortisseurs anti-vibratiles  - Sonde de température de la batterie.  - Sonde de température de refoulement.  - Sonde de température d’air.  - Transducteurs de pression d’aspiration et de refoulement.  - Contact sec  Ce système sera raccordé à 3 ventilo-convecteurs de nature différentes, notamment :  o 1 x VC type gainable AC (Pf 5 kW)  o 1 x VC type gainable EC (Pf 5 kW)  o 1 x VC type cassette (Pf 5 kW)  - Les unités intérieures gainable, et cassette devront être installées et exposées sur une arche signalétique (de hauteur de 2 m) de manière à faciliter l’approche didacticiel et la formation professionnelle.  **Les unités intérieures comprennent au minimum les caractéristiques suivantes :**  o Appareil à 2 tubes, de base construite en tôle d'acier galvanisé avec une isolation sur l’ensemble des parois.  o Batterie froide en tube cuivre avec ailettes aluminium avec bac de condensation estampie sans soudure. Le bac sera incliné pour éviter toute rétention d'eau (bac sec). Equipée d'un purgeur d'air.  o Température d'eau glacée: 7/12°C  o Température intérieure 24 °C  o La régulation sera assurée par une vanne 2 voies ON-OFF (Pour deux ventilo-convecteurs), une vanne 3 voies avec moteur proportionnel 0-10 V pour le 3ème  o Vannes de réglage de débit  L’installation sera dotée d’une centrale double flux compacte à un débit de 300 m3/h, équipée d’un échangeur haut rendement ainsi que de ventilateurs EC avec les : caractéristiques suivantes :  - Le panneautage « double parois », isolé acoustiquement et thermique par la laine minérale  - Une section de filtration type G4 + M5 sur l’air neuf - Un échangeur à plaque à flux croisé équipé d’un bac de condensat en acier inoxydable, avec un rendement thermique selon EN 308 d’au moins 90%.  - Motos-Ventilateurs pour le soufflage et la reprise à courant continu type EC à débit variable (HMT à calculer par l’entreprise).  - Batterie électrique intégrée  - By-pass intelligent  - Contrôle de l’encrassement des filtres via Timer  - Dégivrage intelligent  - Régulation intégrée  - Equipement cértifié EUROVENT ou TUV  Y compris tout suggestion de bonne mise œuvre  - Tableau électrique :  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d’un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel, y compris câbles, chemin de câble  - Adoucisseur 50 litres de résines comple avec raccordement  **La prestation comprend notamment :**  - Formation des formateurs  - Equipement GTCiable  - Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  - Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  - Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  - Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  - Mise à la disposition du MO les schémas électriques, fluidiques et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **11** | **PLAN D’IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS**  L’adjudicataire du marché devra fournir au préalable un plan d'agencement et d’exécution objet de validation par le MO.  Fourniture d’un plan de recollement (format A0) sous forme papier, cd et imprimer sur MDF ou équivalent. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **12** | **TABLEAU ELECTRIQUE :**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d’un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel, y compris câbles, chemin de câble | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot N°1 : Fourniture, Pose, Installation et mise en service ; Climatisation, Traitement d’air et traitement d’eau**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **SALLE BLANCHE** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **PISCINE COUVERTE** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE GAINABLE** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE MURAL** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **CLIMATISEUR REVERSIBLE INVERTER TYPE CASSETTE** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **CLIMATISEUR MULTI SPLIT REVERSIBLE INVERTER** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **7** | **POMPE A CHALEUR AIR/AIR** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **ARMOIRE DE PRECISION** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **9** | **DRV 3 TUBES** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **10** | **POMPE A CHALEUR AIR/EAU REVERSIBLE** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **11** | **PLAN D’IMPLANTATION DES EQUIPEMENTS** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **12** | **TABLEAU ELECTRIQUE** | **U** | **02** |  |  |  |  |  |  |
| **MONTANT TOTAL =** | | | | | **…………..** | **……….** | **…………..** | **………….** | **…………..** |

**Important : Vu que les prestations objet du présent appel d’offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.**

**Fait à ……………………… le ……………………………… Signature et cachet du concurrent**

**Lot N°2 : Fourniture, Pose et Raccordement**

**Désenfumage et Protection Incendie**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Caisson de Désenfumage d'Extraction**   * 1. **CAISSON DE DESENFUMAGE D’EXTRACTION A DEUX VITESSES**   Fourniture, pose et raccordement d'un caisson d’extraction de désenfumage coupe-feu 400°C/2H à moteur triphasé avec un certificat et PV des essais d'usine, de marque FRANCE AIR, SYSTEMAIR, TROX ou équivalent et ayant les caractéristiques et accessoires :   * Enveloppe en tôle traitées alu-zinc A185 (classe 4 anticorrosion selon ISO 12944.2) certifié selon SITAG ( Swedish institue for technical approval in construction). * Moteur triphasé IP55, classement H avec protection thermique. * Interrupteur de proximité cadenassable * Grille de protection * Grille de rejet d'air avec visière pare-pluie libre avec grillage anti-volatile * Manchettes souples de raccordement à la gaine * Socle anti vibratiles ; * Plots anti vibratiles ; * Piège à son ; * Détecteur de fumée ; * Pressostat de contrôle de débit d’air ; * Pression statique disponible 15mmCE * Débit = 7200/3600 m3/h * Coffret de relayage conforme à la NF monté câblé d’usine * Raccordement et alimentation électricité par câble CR1 ; * Boitier de réarmement ; * Arrêts pompiers * Boitier de réarmement ; * Dispositif de raccordement à GTC (capteurs, sondes, manomètres) ; * Bornier de raccordement GTC y compris contactes sec de signalisation et tous les points de mesures, contrôles et commandes ; * Un dispositif d’arrêt, pompier en aval du déclencheur de commande, placé près du C.M.S.I (CMSI non fourni)   Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation (C.M.S.I, raccordement à la GTC…)   * 1. **RESEAU DE GAINE :**   Fourniture et pose d’un réseau avec deux gaines (piquage) de marque PROMAT ou similaire, les gaines de désenfumage seront en panneau de silicate de calcium 500 kg/m³, autoclavé, renforcé de fibres, réaction au feu M0, et imputrescible et avec les caractéristiques suivantes :   * Réaction au feu : Conformément à la norme EN 1363-1 * La densité est de 890 kg/m3, son épaisseur de 25 mm, son poids au m2 est de 22kg. (25 mm EI 120 - 22 kg/m2) * Conductivité thermique : 0,30 W/m/K * Dimension appropriée à l’installation (installation didactique), avec une longueur de 20m approximative. Y compris : * Supportage * Grilles d’extraction rectangulaire, avec cadre de fixation.   1. **VOLET DE DESENFUMAGE :**   a) Deux volets de désenfumage normalement ouvert, installé sur la gaine, y compris :   * Déclenchement par dispositif électromagnétique à émission de courant ou rupture de courant * Vitesse au niveau des grilles à ne pas dépasser 4 à 5 m/s. * Le volet dispose d’un bornier de raccordement mis à disposition du lot courant faible pour la télécommande de la signalisation de position. * Grille d’habillage amovible * S=0.15m² à 0.25m² * Résistance au feu de 120 minutes * Testé conformément à EN 1366-10 * Conforme aux normes EN 12101-8, NF S 61937-1 et NF S 61937-10   b) Volet de désenfumage rectangulaire tunnel : livré séparément   * Déclenchement par dispositif électromagnétique à émission de courant ou rupture de courant * Vitesse ne pas dépasser 4 à 5 m/s. * S=0.15m² à 0.25m² * Résistance au feu de 60 minutes * Testé conformément à EN 1366-10 * Conforme aux normes EN 12101-8, NF S 61937-1 et NF S 61937-10   c) Clapet coupe-feu circulaire : livré séparément   * Déclenchement par dispositif électromagnétique à émission de courant ou rupture de courant * Résistance au feu de 60 minutes * Dimension diam 250mm * Testé conformément à EN 1366-2 jusqu’à 500 Pa * Mécanisme de commande entièrement hors du mur   d) Clapet coupe-feu rectangulaire : livré séparément   * Déclenchement par dispositif électromagnétique à émission de courant ou rupture de courant * Résistance au feu de 120 minutes * Dimension 250x250mm * Testé conformément à EN 1366-2 jusqu’à 500 Pa * Mécanisme de commande entièrement hors du mur   • **Tableau électrique :**  Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre d’un tableau électrique équipé d'alimentation et de protection du matériel, y compris câbles, chemin de câble  **La prestation comprend notamment :**  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas, et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **2** | **Caisson de Désenfumage d'Air Neuf**  **2-1- CAISSON DE DESENFUMAGE D’AIR NEUF A DEUX VITESSES**  Fourniture, pose et raccordement d'un caisson d’air neuf de désenfumage coupe-feu 400°C/2H à moteur triphasé avec un certificat et PV des essais d'usine, de marque FRANCE AIR, SYSTEMAIR, TROX ou équivalent et ayant les caractéristiques et accessoires :   * Enveloppe en tôle d’acier galvanisé double peau avec isolation. * Moteur triphasé IP55, classement H avec protection thermique. * Interrupteur de proximité cadenassable * Grille de protection * Grille de rejet d'air avec visière pare-pluie libre avec grillage anti-volatile * Manchettes souples de raccordement à la gaine * Socle anti vibratiles ; * Plots anti vibratiles ; * Piège à son ; * Détecteur de fumée ; * Pressostat de contrôle de débit d’air ; * Pression statique disponible 15mmCE * Débit = 5400/2700 m3/h * Coffret de relayage conforme à la NF monté câblé d’usine * Raccordement et alimentation électricité par câble CR1 ; * Boitier de réarmement ; * Arrêts pompiers * Boitier de réarmement ; * Dispositif de raccordement à GTC (capteurs, sondes, manomètres) ; * Bornier de raccordement GTC y compris contactes sec de signalisation et tous les points de mesures, contrôles et commandes ; * Un dispositif d’arrêt, pompier en aval du déclencheur de commande, placé près du C.M.S.I (CMSI non fourni)   Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation (C.M.S.I, raccordement à la GTC…)  **2-2- RESEAU DE GAINE :**  Fourniture et pose d’un réseau avec deux gaines en tôle d’acier galvanisé d’épaisseur 8/10ème calorifugé raidie et façonnée anti-vibration (pliage en pente de diamant).  Les joints et angles seront renforcés et scellés par produit spécial (Mo) pour assurer l’étanchéité des réseaux ;  Les supports seront en cornière en fer à U et tiges de suspension en acier galvanisé avec isolation phonique de marque standard, les vis de type MUPRO, les boulons et accessoires seront en acier galvanisé ;  Les raccordements entre tronçons de gaine se feront par cadre et contre cadre boulonné en acier galvanisé en interposant un joint non-amiante ;  Dimension appropriée à l’installation (installation didactique), avec une longueur de 10m approximative.  Y compris grille de soufflage avec cadre.  Un piquage desservant la hotte d’extraction devra être mise en œuvre.  **2-3- VOLET DE DESENFUMAGE :**  Deux volets de désenfumage normalement ouvert, installé sur la gaine, y compris :   * Déclenchement par dispositif électromagnétique à émission de courant ou rupture de courant * Vitesse au niveau des grilles à ne pas dépasser 4 à 5 m/s. * Le volet dispose d’un bornier de raccordement mis à disposition du lot courant faible pour la télécommande de la signalisation de position. * Grille d’habillage amovible * S=0.15m² à 0.25m² * Résistance au feu de 120 minutes * Testé conformément à EN 1366-10 * Conforme aux normes EN 12101-8, NF S 61937-1 et NF S 61937-10   **La prestation comprend notamment :**  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **3** | **Hotte d'Extraction**  Fourniture et pose d’une hotte d’extraction double flux pour utilisation en cuisine professionnelle en tôle galvanisée, la hotte devra avoir les caractéristiques suivantes :   * La hotte de captation et de compensation * La hauteur 400 ou 500mm sans vis apparentes * Elle sera équipée de filtres à chocs tout inox, épaisseur 25mm et sera en inox mat AISI 304 18/10 en périphérie et en acier galvanisé pour les tôles arrière et supérieures. * Elle sera du type double flux. La compensation se fera par diffusion basse vitesse ou linéaire. * L’éclairage sera encastré de longueur 680 mm ou 1250mm. * La visière sera de profondeur 1250mm en inox mat AISI304 18/10. * Le plénum d’induction sera isolé intérieurement, la fente d’induction sera équipée de guillotines de réglage permettant l’optimisation du taux d’induction parlements de cuisson.de marque France AIR OU Similaire.   **3-2- RESEAU DE GAINE :**  Le réseau sera réalisé en tôle d'acier noire, épaisseur 20/10ème calorifugée (moitié) par laine de verre avec protection mécanique et habillage en tôle aluminium avec un degré coupe-feu 1 h 30. La boulonnerie sera cadmiée, et l'étanchéité au niveau jonction sera complétée par masticage.  Dimension appropriée à l’installation (installation didactique), avec une longueur de 10m approximative.  Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation (Raccordement au caisson d’extraction…) | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **4** | **Equipements de Sécurité Incendie**  **4-1- EXTINCTEUR PORTATIF**  Fourniture et pose des extincteurs muraux fixés sur support mural par l'intermédiaire de chevilles et vis en inox, ces extincteurs devront être démontables instantanément.  Ouvrage payé à l’unité y compris instruction du personnel essai percements et toutes fournitures et sujétions de fixation.   * 1 x Extincteur ABC, 6 kg * 1 x Extincteur CO2, 6 kg * 1 x Extincteur à eau pulvérisée 6 L   **4-2- POTEAU INCENDIE**  Fourniture et pose d’un poteau d’incendie (normalisé NF 61 213) sous coffre en fonte avec une prise symétrique de 100 et deux prises de 65 à raccords symétriques 65/70, de marque BAYARD, VALMECA, SICLI ou équivalent.  Le poteau aura les caractéristiques suivantes :     * Tubulure verticale en fonte à la base avec un coude à bride orientable. ; * Clapet démontable ; * Portes amovibles ; * Ouverture par carré de 30x30 et triangle ; * Vanne d’isolement DN100 ; * Raccordement au réseau de ville (A mettre en attente avec schéma explicatif du complément)   Le poteau devra être monté sur support pour objectif de réussir l’approche didactique. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |
| **5** | **Système de Protection Incendie**  Fourniture, pose et raccordement d’un système de protection incendie composé de :  **1- Centrale de détection et d'extinction automatique**  (1 zone de détection, 1 zone de confirmation ,1 zone d’extinction)   * 1 zone de détection d’incendie pour le déclenchement automatique * 1 zone de détection d’incendie pour la surveillance de l’équipement * 1 zone d’extinction automatique (Poste déluge , sprinkler system ,Agent-release system) * Ouverture des vannes de déluge réservoirs par dispositif électrique * 1 ligne pour le déclenchement manuel * 6 lignes de commande surveillées * 4 sorties de commande non surveillées * Exploitation simple * Accès aux différentes fonctions protégé par code * Configuration aisée * Fonctions d’essai avancées * Alimentation secourue par batteries avec autonomie supérieure à 12 heures   **2- Détecteur optique de fumée**  o Fonctionne selon le principe de la diffusion de la lumière avec un capteur, dispersion avant optique  o Chambre de mesure optoélectronique, qui permet de s’affranchir de la lumière externe parasite, mais détecte de manière optimale les particules de fumée   * Pour la détection de fumées claires ou sombres * Température d’exploitation : -10 … +55 °C * Humidité : ≤ 96 % * Règles de certification NF * Directive Compatibilité Electro Magnétique * quantité : 3   **3- Déclencheur manuel (Alarme)**   * Conception Compacte et Durable * Résistant aux Coups et à la Vibration * Se Rétablit à l’Aide d’une Clé Hexagonale * Aucune Tige de Verre Nécessaire * Installation Surface ou Semi-Encastrée * Homologué ULC, Approuvé FM, CSFM   **4- Déclencheur manuel (Commande Extinction)**   * Activation directe de l'extinction en tirant vers le bas * Résistant au choc et a la vibration * Matériaux métalliques * Électronique protégée * Isolateur de ligne intégré * Listé UL et ULC * Homologué FM   **5- Alarme Flash**   * Pour les installations de détection incendie et d'extinction * Fort signal sonore clairement identifiable comme signal de danger même avec un niveau de bruit ambiant très élevé * 5 Différentes tonalités et 2 niveaux sonores programmables * Listé UL et ULC * Homologué FM   **6- Poste de déluge**  La centrale de déclenchement est actionnée par un dispositif de détection incendie ou par un déclencheur manuel électrique qui a va actionner l'ouverture de la vanne.  **7- Ensemble tuyauterie (collecteur, couronne supérieur et inferieur)**  Le Tube préfabriqué sera en acier galvanisé.  Les pulvérisateurs produisent des cônes parfaitement homogènes qui couvrent la zone enflammée probable, permettant ainsi d'obtenir une protection de l'appareil enflammé.  L'ensemble comporte des brides et raccords filetés  Installation didactique  **8- Pulvérisateur d'eau**  les pulvérisateurs sont en matière laiton traité type haute vitesse , a jet conique creux , elle devrons effectuer un jet conique min de 1,5 M de diamètre à un distance de 2 m (quantité 5)  Le soumissionnaire doit fournir un schéma explicatif du complément de l’installation (raccordement au réseau d’eau et raccordement au gaz…)  Avec toutes suggestions d'une mise en oeuvre selon les régles de l'art.  La prestation comprend notamment :  • Formation des formateurs  • Equipement GTCiable  • Acquisition de ces équipements s'inscrit dans une visée pédagogique  • Outillage spécifique nécessaire à la mise en service de l'équipement, et aux mesures des caractéristiques de fonctionnement de l’installation.  • Une attention particulière devra être portée sur l'accessibilité des différents composants pour les manipulations.  • Equipements certifiés et réponds aux normes et réglementations en vigueur, notamment en ce qui concerne la sécurité.  • Mise à la disposition du MO les schémas, et les manuels d’utilisation et d’entretien… | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot N°2 : Fourniture, Pose et Raccordement**

**Désenfumage et Protection Incendie**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **Caisson de Désenfumage d'Extraction** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Caisson de Désenfumage d'Air Neuf** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Hotte d'Extraction** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Equipements de Sécurité Incendie** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Système de Protection Incendie** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |

**Lot N°3 : Fourniture, et mise en service ; GTC**

| **Item N°** | **Désignation et caractéristiques techniques** | **Proposition du soumissionnaire** | **Appréciation de l’administration** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Gestion Technique Centralisé**  Le soumissionnaire devra proposer un système de gestion technique centralisé (GTC) permettant de réunir en un seul point toutes les fonctions et informations techniques de manière à assurer la surveillance, la programmation horaire, le contrôle, la supervision, la visualisation des schémas graphiques, l’exploitation des données sécurisées, l’optimisation des coûts d’énergie, l’entretien et la commande des installations de façon automatique et rationnelle pour l’ensemble des systèmes installés  Y compris (écrans tactiles et/ou tablettes, logiciel, Régulateur avec carte de communication, Sondes de température, Capteurs de pression, Enregistreurs, vannes,…)  Avec toutes suggestions d'une mise en œuvre selon les règles de l'art. | **Marque :**  **Référence :**  **Caractéristique proposée :** |  |

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF**

**Lot N°3 : Fourniture, et mise en service ; GTC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Items N°** | **Désignations** | **Unité** | **(1)**  **QTE** | **(2)**  **Prix unitaire**  **HT/HDD/HTVA** | **(3)**  **Prix total HT/HDD/HTVA**  **(3) = (1) x (2)** | **(4)**  **Droits de Douanes sur (3)** | **(5)**  **Prix total**  **Hors TVA**  **(5) =(3)+(4)** | **(6)**  **TVA**  **Appliquée**  **sur (5)** | **(7)**  **Montant TTC**  **(7) = (5)+(6)** |
| **1** | **Gestion Technique Centralisé** | **U** | **01** |  |  |  |  |  |  |

**ANNEXES**

**(A imprimer sur papier entête de la société)**

**MONSIEUR LE DIRECTEUR DE**

**L’APPROVISIONEMENT ET DE LA LOGISTIQUE**

**Objet : Demande d’attestation d’achat en exonération de la TVA du matériel éducatif, scientifique ou culturel importé dans le cadre des accords de l'UNESCO :**

Nous avons l’honneur de vous demander de bien vouloir nous délivrer une attestation pour le marché n°……. :

* Nom et prénom ou raison sociale du fournisseur :…………………………………………………
* ICE du fournisseur :…………………………………………………………………………………
* N° de la facture :……………………………………………………………………………………..
* Désignation des biens :………………………………………………………………………………
* Valeur (HT) :………………………………………………………………………………………
* Intitulé du compte d’inscription en comptabilité :…………………………………………………..
* Nom et N° du matricule du navire :…………………………………………………………………
* Port de débarquement pour les importations :……………………………………………………….
* Nature d’achat (Immobilisé ou non) :……………………………………………………………….
* Identifiant fiscale du fournisseur :…………………………………………………………………
* Date de la facture :……………………………………………………………………………….......
* Quantité :…………………………………………………………………………………………….
* Taux :………………………………………………………………………………………………
* Nom et adresse du transitaire :………………………………………………………………………

Veuillez agréer, Monsieur, l’expression de nos salutations distinguées**.**

**Signature du directeur**

**de l’entreprise**

A annexer à cette demande :

* Bordereaux contenant le détail du dossier à déposer au bureau d’ordre.
* Autorisation de franchise originale.
* La franchise douanière y afférente soldée et validée par l’inspecteur douanier originale.
* Les annexes contenant le descriptif technique des matériels importés validé par l’inspecteur douanier originaux.
* La facture pro-forma.
* Une copie de la DUM y afférente.

L’ENTETE DE LA SOCIETE

A Casablanca le…………………..

***A Monsieur le Directeur de la DAL***

***OFPPT***

***Objet :*** *Demande de franchise concernant le Marché N°………*

*Monsieur,*

*Suite au marché cité en référence, J’ai l’honneur de vous demander de bien vouloir établir une demande de Franchise des Droit de douanes et taxes à l’importation « accords de* ***l’UNESCO****» :*

*Je soussigné le Directeur de la Société ……………….que les informations suscrites ci-dessous sont exactes.*

*DESIGNATION DU MATERIEL :………………………………………………………………...*

*OBJET DU MARCHE :……………………………………………………………………………*

*NOMENCLATURE DOUANIERE : ……………………………………………………………*

*ORIGINE : ……………………………………………………………….*

*FABRICANT : …………………………………………………………*

*BUREAU D’ENTREE AU MAROC :………………………………………………………*

*IMPORTATEUR :**…………………………………………………………..*

*Signature et cachet du Directeur de l’entreprise :*

**ANNEXE II (sans entête)**

**Marché n°………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Item n°*** | ***Nature de la marchandise (espèce et référence)*** | ***Quantité*** |
| *01* | ***Descriptif technique de la marchandise selon le descriptif du marché*** | 19 |

***(En quatre exemplaires)***

***+ Les fiches techniques du fabricant pour chaque article.***

***+ Copie de l’ordre du service de commencement.***

***+ Copie du marché.***

### *Casablanca, le ………………*

**ORDRE DE SERVICE DE COMMENCEMENT**

**N° /2020**

**Monsieur…………, en qualité de ………..**

**A**gissant au nom et pour le compte de la société **……..**, est invité à commencer l’exécution des prestations objet du marché **n°…../2020**, ayant pour objet : ………

Et ce conformément aux clauses dudit marché.

**L**e délai contractuel du marché **n°…../2020** est de ….. mois (**cf. Article n°… du marché**).

Il commence à courir à compter du **../../2020** fixée par l’ordre de service prescrivant le commencement des prestations objet du marché en question.

Ce délai de livraison comprend le délai écoulé entre la date de dépôt de la demande de franchise, dument remplie par le titulaire, au bureau d’ordre de l’OFPPT et la date de la remise de la réponse définitive de la demande de franchise de la Direction des douanes, tributaire de la délivrance d’une copie du Bon à Délivrer par le titulaire au maitre d’ouvrage en déposant ce justificatif d’arrivage physique de la marchandise au Bureau d’ordre.

**Le Directeur de l’Approvisionnement et de la Logistique**

**…………………….**

**----------------------------------------------------------------------------------------**

### *ACCUSE DE RECEPTION*

**Monsieur …………., en qualité de …………..**

Agissant au nom et pour le compte de la société **……,** en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, certifie avoir reçu à la date indiquée ci-après, un exemplaire original de l’ordre de service relatif au marché n**°…./2020**

*Fait à Casablanca le****,…………***